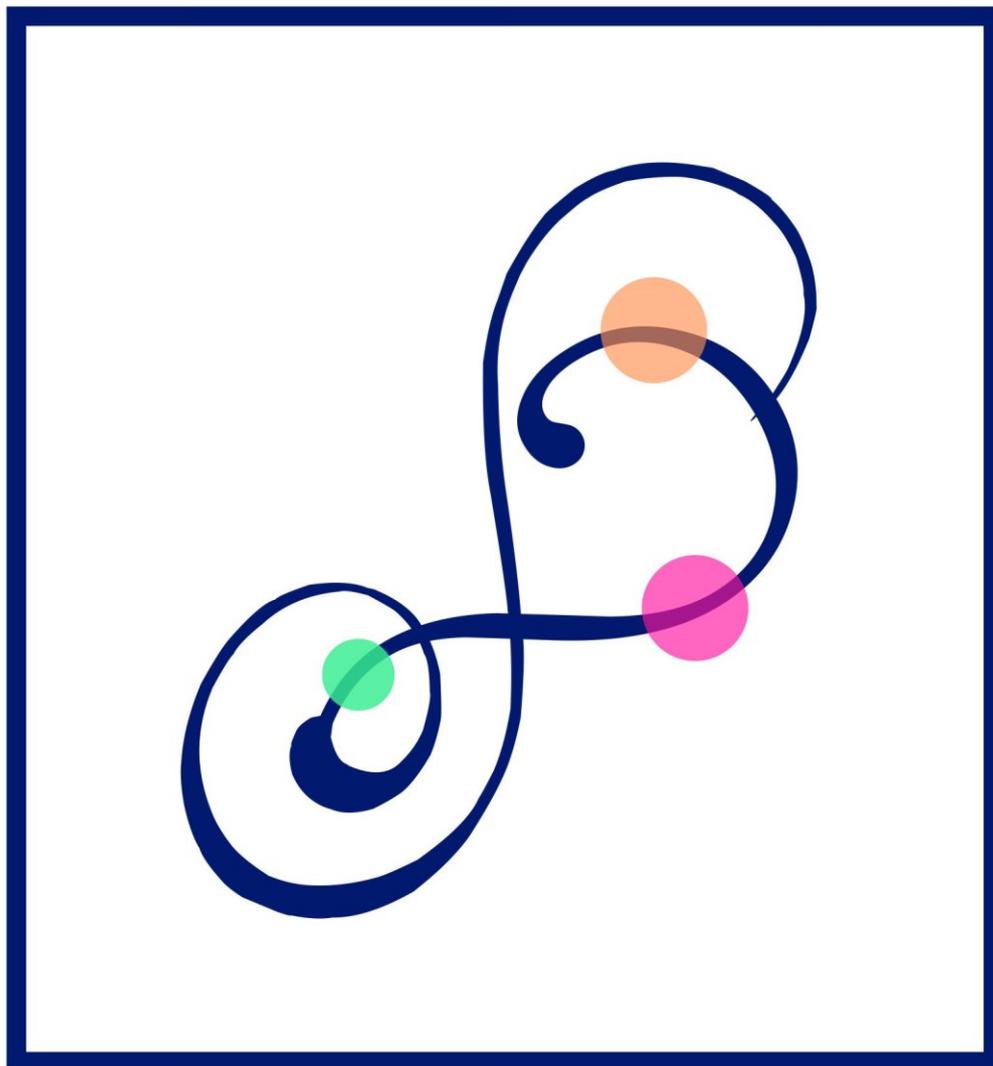


**ANAIS DO 1º SEMINÁRIO NACIONAL
PRÁTICAS ESCOLARES E SABERES
MATEMÁTICOS NAS ESCOLAS NORMAIS**



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
19 A 30 DE OUTUBRO**

ISBN: 978-65-5973-017-9



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S471a Seminário Nacional Práticas Escolares e Saberes Matemáticos nas Escolas Normais (1. : 2020 : Porto Alegre, RS)

Anais [recurso eletrônico]. / organizadores : Maria Cecília Bueno Fischer, Leonardo Thomaz Sauter ; ilustrações : Nicolas Giovanni da Rosa. 3. ed. – Porto Alegre : UFRGS, 2020.

418 p. : il. [e-book]
Modo de acesso: Internet.

ISBN: 978-65-5973-017-9

1. Educação matemática. 2. Formação de professores. I. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. II. Fischer, Maria Cecília Bueno. III. Sauter, Leonardo Thomaz. IV. Rosa, Nicolas Giovanni da. V. Título.

CDD: 510.7

Elaborada por Tania Rokohl - Bibliotecária - CRB10/2171

**DIRETRIZES BÁSICAS PARA DIREÇÃO DA APRENDIZAGEM EM
MATEMÁTICA: UM OLHAR PARA OS SABERES MATEMÁTICOS (1963)**

Leonardo Thomaz Sauter¹
Maria Cecília Bueno Fischer²

RESUMO

Motivados pela temática de dissertação na qual se objetiva realizar uma análise quanto aos saberes matemáticos para as Escolas Normais a partir de publicações dos boletins do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais do Rio Grande do Sul (CPOE-RS), realizamos este trabalho tomando como objeto de pesquisa uma publicação intitulada *Diretrizes básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática*, destinada às Escolas Normais de Grau Colegial. Nesta investigação, trabalhamos com os saberes *a* e *para* ensinar matemática baseados em ideias de Valente (2017, 2018), Hofstetter e Valente (2017) e Bertini, Morais e Valente (2017). Assim, buscamos responder: *quais saberes a e para ensinar matemática estão presentes na publicação Diretrizes Básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática de 1963?* Foi possível identificar que as diretrizes apresentam um discurso de valorização da Matemática, destacando-se orientações quanto aos saberes *para* ensinar, como o uso de técnicas diretas e não diretas, o ensino das estruturas operatórias de pensamento da criança, o trabalho com materiais de Catherine Stern e de Cuisenaire, que deveriam ser trabalhados nas unidades de Direção da Aprendizagem em Matemática das Escolas Normais do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Diretrizes Educacionais. Direção da Aprendizagem em Matemática. Saberes Matemáticos. CPOE. Escolas Normais.

1 INTRODUÇÃO

A partir de trabalhos realizados pelos autores, utilizando como fonte principal os Boletins do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais (CPOE-RS) publicados pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, tomamos como objeto para este trabalho a publicação de 1963, intitulada *Diretrizes básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática*, destinada às Escolas Normais de Grau Colegial pelo referido Centro.

Em Fischer e Fischer (2015), Sauter, Schuster e Fischer (2018) e Sauter, Silva e Fischer (2019), já realizamos outros estudos sobre publicações dos boletins desse Centro, buscando compreender mais sobre essas publicações autorizadas pelas Secretaria de Educação do estado e seus objetivos com relação à educação do Rio Grande do Sul, em especial com a relação à Matemática. Assim, para este trabalho, procuramos olhar para os saberes, pois entendemos que,

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Contato: sauterleonardo@ufrgs.br.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Contato: cecilia.fischer@ufrgs.br.

ao fazê-lo, podemos encontrar indícios e/ou pretensões sobre as práticas nas Escolas Normais, o trabalho docente e as políticas para educação da época, entre outros.

Então, neste trabalho, temos como foco de pesquisa a busca pelos saberes *a* e *para* ensinar matemática, com base nos estudos de Valente (2017, 2018). Investigamos como estão presentes os saberes matemáticos autorizados pela Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul e publicados pelo CPOE nas *Diretrizes Básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática* de 1963, que integram a edição do boletim de 1963-1964.

Apresentamos, assim, os resultados dessa investigação no texto que segue. Nas próximas seções, discorreremos sobre o que entendemos por saberes *a* e *para* ensinar, dialogando com Valente (2017, 2018). Em seguida, abordamos o documento objeto de investigação para este artigo na busca pelos saberes e, por fim, apresentamos algumas considerações sobre o trabalho realizado.

2 SABERES A E PARA ENSINAR

Em pesquisas na área de estudo da História da Educação Matemática, a investigação pelos saberes presentes na formação de professores é um assunto de importância que vem sendo discutido nos últimos anos, como, por exemplo, pelo Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática (GHEMAT-Brasil). Participando do projeto *Estudar para ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)* (BÚRIGO et al., 2016) desde 2017, temos discutido e realizado pesquisas sobre o tema.

A distinção dos saberes matemáticos entre saberes *para ensinar* e *a ensinar* é tomada de acordo com estudos de Hofstetter e Valente (2017) e Bertini, Moraes e Valente (2017)³. Valente distingue os saberes *a ensinar* como os que foram elaborados “originalmente pelas disciplinas universitárias, pelos diferentes campos científicos considerados importantes para a formação dos professores” (VALENTE, 2018, p. 378). Ou seja, podemos dizer que os saberes *a ensinar* são aqueles que são o objeto de trabalho do professor, representados, por exemplo, em planos de ensino, conteúdos programáticos, entre outros (VALENTE, 2017).

Com relação aos saberes *para ensinar*, Valente apresenta-os como “aqueles saberes próprios para o exercício da profissão docente, constituídos com referências vindas do campo

³ Os estudos de Hofstetter e Valente (2017) e Bertini, Moraes e Valente (2017) tomam como base as análises sistematizadas pela Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação (ERHISE), da Universidade de Genebra, liderada por Rita Hofstetter e Bernard Schneuwly.

das ciências da educação” (VALENTE, 2018, p. 378). Complementando de outro modo, os saberes *para* ensinar estão relacionados à docência, ao modo de ensinar, que provêm do campo educacional, representados, por exemplo, em metodologias de ensino, estratégias e procedimentos didáticos, entre outros (VALENTE, 2017).

Entretanto, vale ressaltar que esses saberes não deixam de ser interligados entre si. Em geral, podemos observar, em diferentes fontes, que eles estão presentes em conjunto. Além disso, sabemos que esses não são os únicos saberes formadores de um professor. No entanto, neste trabalho, optamos por considerar a distinção *a e para* ensinar como foco da investigação. Assim, elaboramos a seguinte questão de investigação: *Quais saberes a e para ensinar matemática estão presentes na publicação Diretrizes Básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática de 1963?*

Destacamos, aqui, o que Valente refere sobre estudos sobre os saberes: “os estudos históricos dos saberes profissionais jogam luz sobre as discussões atuais, revelando-nos que institucionalização e profissionalização são aspectos articulados devedores em grande medida de uma *expertise* dada pelos saberes distintivos de um ofício” (VALENTE, 2017, p. 226, grifo do autor). Logo, de certa forma, procuramos, com este trabalho, contribuir com as discussões que vêm sendo realizadas sobre os saberes profissionais, observando esses saberes institucionalizados pelo estado em outro tempo e ligados ao professor que ensinava Matemática.

Assim, para realizar esse processo de análise, buscamos refletir sobre esses elementos, identificando-os no discurso apresentado nesse documento e relatando nossas observações sobre o assunto. Seguimos, então, com a descrição do nosso objeto de pesquisa e a elaboração sobre os saberes presentes para a formação das normalistas na unidade da Direção da Aprendizagem em Matemática.

3 DIRETRIZES BÁSICAS PARA DIREÇÃO DA APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA

Antes mesmo de observar propriamente o documento objeto do nosso estudo, buscou-se compreender o motivo da sua criação. Em 26 de janeiro de 1955, é aprovado pelo então Secretário de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul, José Mariano de F. Beck, durante o governo de Ernesto Dorneles, o Decreto nº 6.004, que regulamenta o Ensino Normal. Nesse regulamento, são apresentadas: as finalidades do ensino normal; a estrutura; a educação religiosa; o regime escolar; a administração e organização dos estabelecimentos de ensino

normal; a assistência escolar; o ensino oficial e oficializado; as disposições gerais e transitórias para sua implementação (RIO GRANDE DO SUL, 1955).

Na disposição da estrutura de ensino para a Escola Normal, é posto que ela seja organizada em dois departamentos, sendo eles: o “Departamento de Cultura Geral” e o “Departamento de Cultura Profissional”. Neste último, é referida a “Divisão de Direção da Aprendizagem”, à qual cabe, em suas unidades de estudo, “especificamente o trato dos problemas peculiares à educação de nível primário” (RIO GRANDE DO SUL, 1955, p. 93). Além disso, com relação aos Planos de Estudos, temos que

Art. 11 - O número, a natureza, as diretrizes programáticas, o caráter obrigatório, eletivo e facultativo, a hierarquia e a duração das unidades de estudos de que se constituirá cada uma das divisões nos três tipos de escolas serão inicialmente objeto de instruções especiais baixadas pelos órgãos técnicos da Secretaria de Educação e Cultura, mas revisáveis em face de pareceres e representações das Escolas, devidamente fundamentados.

Parágrafo único – Os programas das diferentes unidades de estudos serão elaborados pelos professores que as ministrarem, atendendo às diretrizes básicas expedidas pelo órgão técnico competente da Secretaria de Educação e Cultura. (RIO GRANDE DO SUL, 1955, p. 93)

O Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais é o órgão técnico responsável pela expedição das diretrizes básicas que norteiam a elaboração dos programas, pelos professores ministrantes, das unidades de estudo das divisões de cada departamento. Desse modo, temos publicadas, na edição de 1963-1964 do boletim do CPOE, as *Diretrizes Básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática de 1963*, sendo esta uma das unidades pertencentes à Divisão de Direção da Aprendizagem do Departamento de Cultura Profissional.

Em um primeiro olhar para esse documento, observamos que essas diretrizes básicas foram elaboradas em duas seções: *I - Sugestões para a escolha de unidades* e *II - Sugestões para planejamentos do trabalho*. Esta segunda está subdividida em subtítulos de A até H, respectivamente: A - Justificativa; B - Objetivos; C - Conteúdo Programático; D - Técnicas; E - Material didático; F - Avaliação; G - Possibilidade de Correlação e H - Livros Consultados. A elaboração deste documento é assinada pelas professoras à disposição do Centro, Glacira Amaral Barros e Celestina Rosa e Silva.

Um ponto de partida ao observar esse documento foi buscar quem o escreveu. Questionamo-nos: quem eram as professoras à disposição? Quem foram Glacira Amaral Barros e Celestina Rosa e Silva? Segundo Quadros (2006), os professores à disposição eram professores, lotados em escolas, que eram cedidos em meio expediente para execução de

atividades no CPOE. Assim, buscando saber mais sobre as professoras especificamente, localizamos algumas informações: não foi possível averiguar em quais escolas elas eram lotadas, sobre Glacira Amaral Barros somente encontramos que ela foi membro da Superintendência de Ensino Normal do referido Centro. Sobre Celestina Rosa e Silva, presente na Figura 1 com estudantes normalistas do Instituto de Educação General Flores da Cunha, identificamos que foi estudante de Pedagogia nos anos 1950 e que alcançou reconhecimento profissional, tornando-se Assessora Especial do Conselho Estadual de Educação (SCHUMAHER; BRAZIL, 2006). Schumacher e Brazil (2006) ainda destacam a trajetória de Celestina, uma mulher negra, que faz jus a mais estudos no que diz respeito a seu papel para a educação no Rio Grande do Sul.

Figura 1 - Celestina Rosa e Silva (ao centro), no Instituto de Educação General Flores da Cunha, rodeada de normalistas na década de 1950



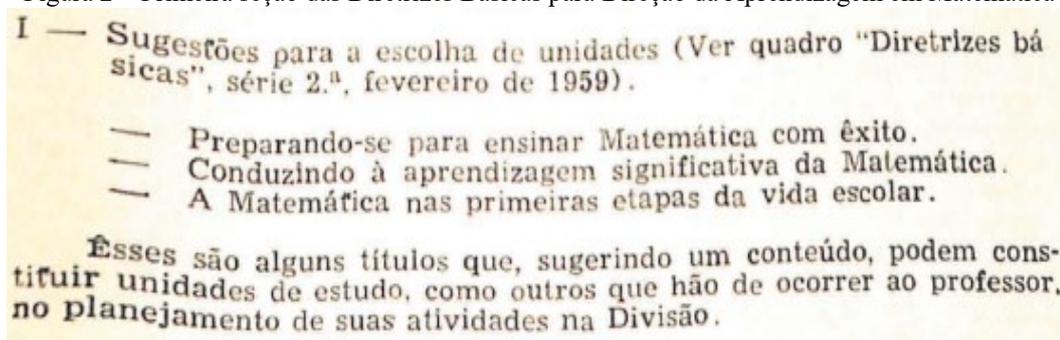
Fonte: Schumacher e Brazil (2006, p. 226).

Ao observarmos a foto em que Celestina Rosa e Silva está presente, podemos fazer algumas questões e suposições. Ela possui um local central na foto, o que a destaca. Podemos supor uma ligação da autora do documento que estamos analisando com o Instituto de Educação General Flores da Cunha (IEGFC), talvez sendo professora da instituição. Uma questão é: qual a finalidade do registro dessa foto? Sob quais circunstâncias ela deve ter ocorrido? Algumas questões ficam em aberto, mas, de certo modo, observamos que havia uma aproximação entre

a professora que estava à disposição do CPOE com o IEGFC, sendo esta uma das primeiras escolas públicas do Rio Grande do Sul.

Sem podermos fazer afirmações de forma consistente sobre as professoras que elaboraram as *Diretrizes Básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática*, temos uma visão de quem elas foram e quem produziu o documento descrito e analisado neste trabalho. A partir dessa visão geral, buscamos, então, observar o documento, descrevendo-o motivados pela busca pelos saberes. Assim, temos a primeira seção das diretrizes para organização da *Direção da Aprendizagem em Matemática (DAM)* na Figura 2.

Figura 2 – Primeira seção das Diretrizes Básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática



Fonte: Barros e Silva (1963, p. 111).

Conforme observamos na Figura 2, é sugerido para escolha das unidades que se veja o quadro "Diretrizes básicas", série 2^a, de fevereiro de 1959, que é encontrado publicado na edição de 1959 do boletim do CPOE. Nesse quadro, para a Divisão da Direção da Aprendizagem, em caráter obrigatório⁴, temos as seguintes unidades: "Problemas Gerais de Aprendizagem"; "Direção da Aprendizagem da Linguagem"; "Direção da Aprendizagem da Matemática"; "Direção da Aprendizagem dos Estudos Sociais"; "Direção da Aprendizagem dos Estudos Naturais"; "Direção da Aprendizagem das Artes" e "Direção da Aprendizagem da Educação Física, Recreação e jogos" (RIO GRANDE DO SUL, 1959, p. 342).

Então, compreendemos que, da forma como está posto na Divisão da Direção da Aprendizagem, as Direções da Aprendizagem mencionadas anteriormente devem, obrigatoriamente, existir nos cursos normais. Assim, as diretrizes básicas estudadas neste trabalho provavelmente tiveram que ser atendidas por cada professor ministrante responsável

⁴ Este documento apresenta uma tabela com Diretrizes Básicas da Divisão de Direção da Aprendizagem, que está organizada com sugestões: Obrigatórias, Unidades Eletivas, Unidades Facultativas, Instituições e Observações.

por uma das unidades da *Direção da Aprendizagem em Matemática (DAM)* nas Escolas Normais de Grau Colegial.

Temos, então, as sugestões “Preparando-se para ensinar Matemática com êxito”; “Conduzindo à aprendizagem significativa da Matemática” e “A Matemática nas primeiras etapas da vida escolar” como títulos de conteúdos para constituírem as unidades de estudos da DAM, deixando abertura para outros que fossem ocorrer ao professor durante o planejamento. Nesse momento, vale observar que a palavra *unidade* mencionada apresenta um significado diferente, pois se aproxima dos conteúdos a serem trabalhados pelo professor e, não, das unidades regulamentadas pelo Decreto nº 6.004.

Podemos perceber, nas sugestões dos títulos, o que se esperava que fosse ensinado para formação de professores primários na Direção da Aprendizagem em Matemática: esses professores, normalistas, deveriam estar preparados para ensinar Matemática com êxito; conduzir à aprendizagem significativa da Matemática e saber sobre a Matemática nas primeiras etapas da vida escolar. Ou seja, nessa DAM, objetivava-se que os conteúdos a serem trabalhados preparassem os professores em formação quanto aos saberes *para* ensinar, sendo parte desses saberes “ensinar Matemática com êxito”, “conduzir uma aprendizagem significativa” e saber sobre “a Matemática nas primeiras etapas da vida escolar”. É uma das interpretações possíveis considerar que as palavras “êxito” e “significativa” reforçam uma ideia de que, ao estudar esses conteúdos, os normalistas estariam preparados para obter resultados positivos, estando eles qualificados, devido à sua formação, para serem professores que ensinarão Matemática no ensino primário com “êxito”.

Seguindo na descrição e análise do documento, temos as *Sugestões para planejamento de trabalho*. Essa seção primeiramente apresenta sua justificativa, iniciando com o parágrafo:

Das catorze unidades previstas para a Divisão de Direção da Aprendizagem, duas, pelo menos, (o ótimo seriam três), deverão ser planejadas com o propósito de que os alunos se capacitem à valorização da Matemática para o desenvolvimento da personalidade das crianças, bem como utilização conveniente de técnicas e materiais que lhes garantam uma aprendizagem significativa pela autodescoberta de princípios e estabelecimento de relações matemáticas. (BARROS; SILVA, 1963, p. 111)

É perceptível que, para a Divisão de Aprendizagem, havia um discurso de valorização da Matemática que deveria concretizar-se na DAM. No planejamento de trabalho a ser desenvolvido, valorizar a Matemática constitui-se como um saber a ser aprendido pelos estudantes, além do uso de técnicas e materiais. Ainda nessa justificativa, são postas e

respondidas três questões: "Que representa a Matemática em nossa vida? ", "Em que consiste a aprendizagem Matemática? " e "Como se efetiva tal aprendizagem? ". Na primeira resposta, valoriza-se o conceito de quantidade, em forma de número ou extensão, relacionando-o com os saberes a ensinar da Aritmética e da Geometria. Assim, temos que, para a educação na escola primária, a tarefa do professor (o qual passará por formação na DAM) levará o aluno a ser capaz de compreender gradualmente o aspecto quantitativo do meio que o rodeia e a atuar de forma inteligente.

Quanto à segunda resposta, são sucintos em dizer que a aprendizagem da Matemática consiste na "integração de raciocínio, conceitos e técnicas" (BARROS; SILVA, 1963, p. 112). E para dizer como essa aprendizagem será efetiva, a diretriz cita que, naquele momento, predomina a teoria da significação, que "se baseia na compreensão como resultado de uma variedade de experiências significativas" e, para completar essa compreensão, é que fazem sentido os "exercícios de fixação" (BARROS; SILVA, 1963). Assim, ao finalizarem, relatam que

Esposando a fundamentação psicológica de Piaget, que demonstrou que as estruturas operatórias do pensamento se constituem, precisamente, pela intervenção das ações do sujeito, aptas para serem interiorizadas, acreditamos que a elaboração das noções matemáticas é essencialmente ativa; a operação matemática é um esquema de assimilação que deriva da ação sobre as coisas. Então, trabalhando com estruturas simples (o material de Catherine Stern e o de Cuisenaire, por ex.) é que as crianças vão **descobrimo** as **relações** entre os números e aprendendo significativamente, pela **compreensão**, as noções que formarão o seu mundo de conhecimentos matemáticos. (BARROS; SILVA, 1963, p. 112, destaques das autoras)

Ponderamos, neste momento, os saberes presentes nessas orientações, alguns saberes que se justificam para a Direção de Aprendizagem em Matemática. Percebemos que o Centro se embasa em ideias de Piaget quanto aos estudos das estruturas operatórias de pensamento da criança, orientando estas que sejam trabalhadas com materiais como o de Catherine Stern⁵ e o de Cuisenaire, para que as crianças descubram as relações entre os números, formando sua compreensão acerca dos conhecimentos matemáticos. Ou seja, esses são saberes matemáticos a serem ensinados na DAM para a formação das futuras professoras primárias.

Com relação aos objetivos para o plano de trabalho na DAM, destaca-se que

⁵ Catherine Stern foi uma psicóloga e educadora alemã que desenvolveu um conjunto de materiais para que crianças desenvolvessem a compreensão do número e do conhecimento aritmético. Foi autora de várias publicações, entre as quais *Discover Arithmetic course I and II*, recomendada aos professores no Programa Experimental de Matemática para o ensino primário de 1962 como bibliografia. Disponível em: <https://sternmath.com/who-we-are.html>.

A maior dificuldade do professor será ainda no sentido de levar a normalista a vencer as últimas resistências quanto à Matemática que por ventura [sic] ainda persistam em sua mente. É preciso levá-la a compreender que:

- a) maior dificuldade dos estudantes com Matemática é devido muito mais a uma orientação inicial deficiente do que a uma incapacidade mental da criança, em virtude da falta de “compreensão das estruturas operacionais da inferência matemática na mentalidade infantil”, por parte dos professores;
- b) a ideia, o conceito, a lei, a teoria devem ser a culminação de uma trajetória feita pela criança em seu próprio meio circundante;
- c) as leis que regem as relações matemáticas, as que imperam no campo dos fenômenos [sic] naturais e as que valem para os fatos sociais e a vida da linguagem, exigem recursos e procedimentos didáticos específicos em cada caso. (BARROS; SILVA, 1963, p. 112-113)

Vemos, nessa citação, que o CPOE reconhece dificuldades do professor responsável pela DAM para ensinar as normalistas a superarem resistências que possuam quanto à Matemática. Do modo descrito, o Centro refere que havia resistências, sendo um objetivo do planejamento desta DAM superar a resistência que pudesse haver dos professores primários em formação relativamente à Matemática. Talvez seja por este motivo que, em outros momentos, exista um discurso de valorização da Matemática, para que elas compreendam em sua formação o que pode levar a essa resistência com relação à Matemática durante o processo educacional da criança, compreendendo, por exemplo, a importância de uma boa orientação inicial da Matemática.

Para os conteúdos programáticos, as diretrizes indicam os seguintes assuntos como fundamentação geral: “A evolução natural da ideia do número”, através dos tempos e na criança, e a “Contribuição da matemática para o progresso social”. Como fundamentação específica, recomendam: “O papel da Matemática na educação em geral”, a “A matemática na escola primária” e, além disso, indicam que seja observado o Programa Experimental de Matemática para o curso primário no Rio Grande do Sul⁶ (BARROS; SILVA, 1963, p. 113). As diretrizes afirmam, ao final, que esses conteúdos programáticos citados, os quais sugerem ser conteúdos que abordam saberes *a* e *para* ensinar, serão obrigatórios no curso de formação de professores primários, mas podem, também, ser ofertados outros conteúdos que o professor ache oportuno.

⁶ O Programa Experimental de Matemática foi publicado pelo CPOE-RS com orientações para o curso primário. Foram publicadas edições nos anos de 1959, 1960 e 1962. Nele foi possível identificar saberes *para* ensinar Matemática, como o cuidado no uso do material concreto, observando as fases concreta, semi-concreta e abstrata do aluno, e também saberes *a* ensinar, como aqueles com relação à contagem e à numeração de noções relacionadas; operações fundamentais de cálculos diversos; sistema monetário; números fracionários; geometria; sistemas de unidade de medir; problemas (RIO GRANDE DO SUL, 1962).

Nas técnicas de ensino, em que podemos observar os saberes *para* ensinar na formação de professores primários pela Direção da Aprendizagem em Matemática, são propostos, por vezes, momentos de técnica diretiva (estudo dirigido, em grupo ou individualmente, observação orientada nas classes de aplicação) ou momentos de técnica não diretiva (pesquisa espontânea, entrevista ocasional). É dada uma atenção especial para a prática de ensino, com vistas que sejam oportunizados aos alunos momentos de observação, planejamento e execução de trabalhos com as crianças.

Quanto aos materiais didáticos, brevemente é mencionado que, além dos de uso obrigatório (quadro de demonstrações e giz), são indicados “materiais informativos”, como os livros, revistas, monografias e jornais, e “materiais ilustrativos”, como material manipulativo, projeções fixas ou sonoras, gravações e trabalhos das próprias crianças. Finalizando, a diretriz para a DAM traz orientações sobre avaliação, sendo posto que seja realizada uma avaliação contínua de acordo com as recomendações do Comunicado nº 6, de 27 de julho de 1962. Tal comunicado, intitulado *A avaliação como instrumento indispensável na dinâmica do processo* apresenta, em linhas gerais, o que é a avaliação para o curso normal, o que deve ser avaliado, quem deve ser avaliado, como fazer e quem deve fazer a avaliação. Orienta, ainda, que “toda avaliação deve ser avaliada” com retornos a quem foi avaliado, trazendo, por fim, em anexo, modelos e fichas de avaliação.

Concluindo a seção, temos os livros consultados, que consideramos pertinentes de serem observados, pois, neles, podemos identificar textos e autores que nos dão indícios sobre em que as professoras à disposição embasaram-se para elaborar as diretrizes e, por consequência, os saberes aqui discutidos. Foram apresentadas 14 referências no documento, tanto de livros, quanto de documentos oficiais e não oficiais. Uma delas refere-se à consulta a arquivos do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, datada de setembro de 1962. Tal consulta abre outras questões para serem investigadas com mais profundidade. Qual a relevância das atividades e referências do Laboratório de Matemática do IEGFC para o CPOE? Uma suposição é que esse possa ter sido um local de referência, podendo ser uma das escolas das professoras à disposição que elaboraram essas diretrizes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste texto, apresentamos as *Diretrizes Básicas da Direção da Aprendizagem em Matemática* de 1963, publicadas pelo CPOE-RS, que investigamos visando a responder: *Quais saberes a e para ensinar matemática estão presentes na publicação Diretrizes Básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática de 1963?* Realizamos, então, um exercício de olhar para os saberes matemáticos presentes nesse documento, descrevendo-os e identificando os saberes matemáticos *a e para ensinar*.

Para iniciar este trabalho, buscamos compreender brevemente como se organizava o sistema de ensino para a formação de professores primários, normalistas. A partir do Regulamento do Ensino Normal, identificamos a organização do sistema departamental, entendendo onde se situava a Direção de Aprendizagem em Matemática, que é pertencente ao Departamento de Cultura Profissional e está inserida nas unidades da Divisão de Aprendizagem. Observamos que as Diretrizes Básicas da DAM apresentam um discurso de valorização da Matemática para a formação de normalistas.

Com o foco nos saberes matemáticos, percebemos que essa publicação traz orientações *para ensinar matemática*, relacionadas, por exemplo, a técnicas diretivas e não diretivas, ao ensino das estruturas operatórias de pensamento da criança, ao trabalho com materiais de Catherine Stern e de Cuisenaire, à utilização de materiais como quadro de demonstrações, livros e revistas, entre outros. Por outro lado, quanto aos saberes *a ensinar*, temos, por exemplo, a Aritmética, a Geometria e também a recomendação de conteúdos do Programa Experimental de Matemática para o ensino primário. Quanto a esta recomendação, percebemos a necessidade de um estudo mais detalhado, que não foi possível aprofundar para este artigo.

Como sinalizamos nesta escrita, apresentamos o trabalho sobre uma fonte presente nos boletins, em que se identificam diversos aspectos que contribuem para a compreensão dos saberes matemáticos desejados para a formação do professor primário em outro tempo. A busca pela compreensão e identificação dos saberes não se finaliza neste documento. Esse estudo motiva a realização de outras pesquisas e aprofundamentos, por exemplo, com relação às professoras à disposição e às possíveis relações entre o CPOE e o Laboratório de Matemática do IEGFC. De certo modo, já iniciamos este movimento com o que nos foi possível apresentar aqui, mas cabe continuar aprofundando a pesquisa na busca pelos saberes *a e para ensinar*, presentes na formação do professor primário no Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

BARROS, Glacira A.; SILVA, Celestina R. Diretrizes básicas para Direção da Aprendizagem em Matemática, 1963, p. 111-115. Boletim do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais e de Execução Especializada - volume II - orientação - anos de 1963-1964. [Boletim]. Porto Alegre: Imprensa Oficial, 1964. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/134507>>.

BERTINI, Luciane F.; MORAIS, Rosilda S; VALENTE, Wagner R. **A matemática a ensinar e a matemática para ensinar: novos estudos sobre a formação de professores**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

BÚRIGO, Elisabete Z.; DALCIN, Andréia; SILVA, Circe Mary S.; RIOS, Diogo F.; FISCHER, Maria Cecília B.; PEREIRA, Luiz Henrique F. **Estudar para Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)**. Projeto de Pesquisa. CNPq. Porto Alegre, 2016. Não publicado.

FISCHER, Maria Cecília B.; FISCHER, Beatriz T. D. . Boletins do CPOE/RS (1947-1966): recortes sobre o ensino da Matemática e a gestão de processos avaliativos. **Revista Acta Scientiae**, v. 17, p. 76-93, 2015.

QUADROS, Claudemir. **Reforma, ciência e profissionalização da educação: o Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais do Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, UFRGS, 2006. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8911/000590783.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). **Boletim do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais – Ano de 1959**. Porto Alegre: Imprensa Oficial, 1959. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134574>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). **Decreto n. 6004**. Aprova o regulamento do Ensino Normal do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 26 jan. 1955. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/125461>>. Acesso em: 20 jan 2021.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Secretaria de Educação e Cultura. Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais. **Programa Experimental de Matemática: 1º a 5º ano Curso Primário**. Porto Alegre: Tabajara, 1962. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/197823>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

SAUTER, Leonardo T.; SCHUSTER, Kristine S. ; FISCHER, Maria Cecília B. . Saberes Matemáticos Presentes nos Boletins do CPOE/RS: recorte de uma publicação de 1954. In: JORNADA NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 27., 2018, Passo Fundo; JORNADA REGIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 20., 2018, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: UPF, 2018. v. VII. p. 1-10.

SAUTER, Leonardo. T.; SILVA, Daniella. T. S.; FISCHER, Maria Cecília. B. Publicações para as escolas normais presentes nos boletins do centro de pesquisas e orientação



1º SEMINÁRIO NACIONAL PRÁTICAS ESCOLARES E SABERES MATEMÁTICOS NAS ESCOLAS NORMAIS

educacionais do RS. In: SEMINÁRIO PRÁTICAS E SABERES MATEMÁTICOS NAS ESCOLAS NORMAIS DO RIO GRANDE DO SUL, 2., 2019, Pelotas. **Anais** [...]. Porto Alegre: UFRGS, 2019. v. 2. p. 62-85.

SCHUMACHER, Schuma; BRAZIL, Érico V.. **Mulheres Negras do Brasil**. São Paulo: Senac Editoras, 2006.

VALENTE, Wagner R. A matemática a ensinar e a matemática para ensinar: os saberes para a formação do educador matemático. In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner R. (Orgs.) **Saberes em Transformação: tema central da formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 201-228.

VALENTE, Wagner R. Processo de Investigação Histórica da Constituição do Saber Profissional do Professor que Ensina Matemática. **Acta Scientiae**. Canoas, v. 20, n. 3, p. 337-385. maio/jun. 2018. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3906>>. Acesso em: 20 jan. 2021.